

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 2002-290356

(43) Date of publication of application : 04.10.2002

(51) Int.CI.

H04H 1/00  
H04Q 7/20

(21) Application number : 2001-091145

(71) Applicant : TOSHIBA CORP

(22) Date of filing : 27.03.2001

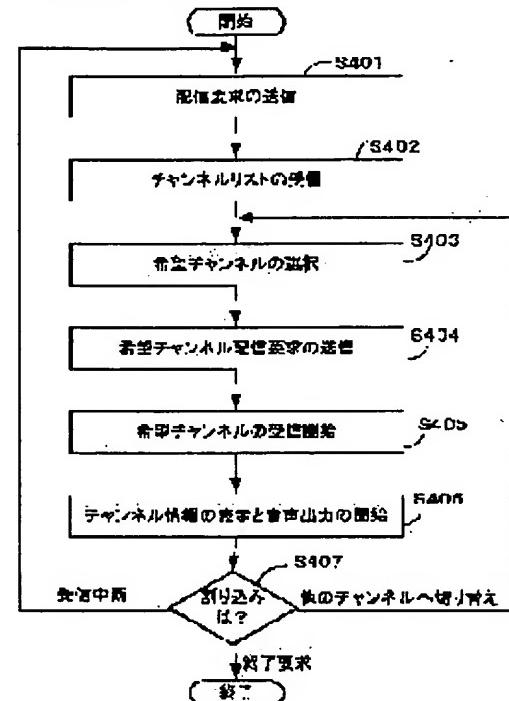
(72) Inventor : KAWAMURA TAKAHIRO  
HASEGAWA TETSUO  
OSUGA AKIHIKO

## (54) METHOD FOR TRANSMITTING BROADCAST CHANNEL LIST, THE BROADCAST CHANNEL LIST AND METHOD FOR TRANSMITTING BROADCAST PROGRAM, AND MOBILE PHONE

### (57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a method and a system that can provide information that can be selected by a user over a comparatively small area.

**SOLUTION:** When a mobile phone transmits a request signal of a list of channels that is broadcast to its area, the system detects the current position of the mobile phone, retrieves an area including the position and transmits the broadcast channel list which is broadcast to the area to the mobile phone.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 26.07.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent O

(19)日本特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-290356

(P2002-290356A)

(43)公開日 平成14年10月4日 (2002.10.4)

(51)Int.Cl.  
H 04 H 1/00  
H 04 Q 7/20

識別記号

F I  
H 04 H 1/00  
H 04 Q 7/04

テマコト\*(参考)  
C 5 K 0 6 7  
Z

審査請求 未請求 請求項の数 8 OL (全 7 頁)

(21)出願番号 特願2001-91145(P2001-91145)

(22)出願日 平成13年3月27日(2001.3.27)

(71)出願人 000003078  
株式会社東芝  
東京都港区芝浦一丁目1番1号  
(72)発明者 川村 隆浩  
神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株式会社東芝研究開発センター内  
(72)発明者 長谷川 哲夫  
神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株式会社東芝研究開発センター内  
(74)代理人 100081732  
弁理士 大胡 典夫 (外2名)

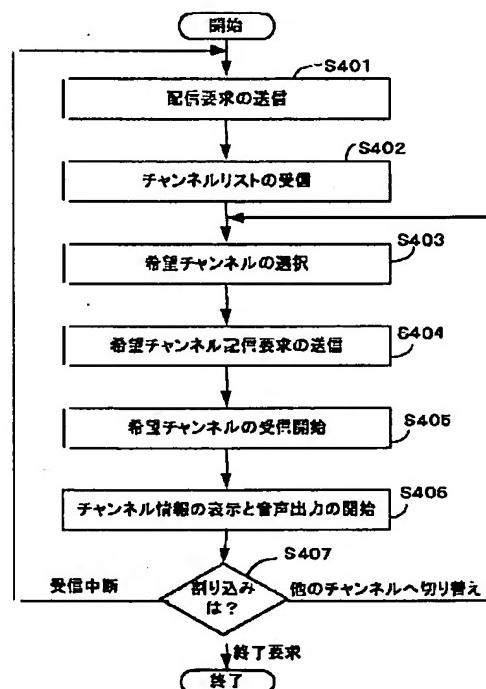
最終頁に続く

(54)【発明の名称】放送チャンネルリストの送信方法、放送チャンネルリスト及び放送の送信方法並びに携帯電話

(57)【要約】

【課題】比較的小地域に限ってしかも利用者が選択できる情報提供が可能な方法やシステムなどを提供すること。

【解決手段】携帯電話からその地域に放送されているチャンネルの放送チャンネルリストの要求信号を送信すると、携帯電話の現在位置を検知しその位置が含まれる地域を検索しその地域に放送されている放送チャンネルリストを前記携帯電話に送信する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 携帯電話からその地域に放送されているチャンネルの放送チャンネルリストの要求信号を送信するステップと、

前記携帯電話の現在位置を検知しその位置が含まれる地域を検索しその地域に放送されている放送チャンネルリストを前記携帯電話に送信するステップとを有することを特徴とする、放送チャンネルリストの送信方法。

【請求項2】 携帯電話から位置情報と共にその地域に放送されているチャンネルの放送チャンネルリストの要求信号を送信するステップと、

このステップにより送信された前記位置情報から前記携帯電話が所定の地域にあるかどうかを確認するステップと、

このステップにより前記携帯電話が所定の地域にあるとき、この地域に放送されているチャンネルのリストを前記携帯電話に送信するステップとを有することを特徴とする、放送チャンネルリストの送信方法。

【請求項3】 携帯電話からその地域に放送されているチャンネルの放送チャンネルリストの要求信号を送信するステップと、

前記携帯電話の現在位置を検知しその位置が含まれる地域を検索しその地域に放送されている放送チャンネルリストを前記携帯電話に送信するステップと、

このステップにより送信された放送チャンネルリストを前記携帯電話に表示するステップと、

このステップにより表示された放送チャンネルリストから選択されたチャンネル情報を送信するステップと、

前記選択されたチャンネルの放送を前記携帯電話に流すステップとを有して成ることを特徴とする、放送チャンネルリスト及び放送の送信方法。

【請求項4】 携帯電話からその地域に放送されているチャンネルの放送チャンネルリストの要求信号を送信する手段と、

前記携帯電話の現在位置を検知しその位置が含まれる地域を検索しその地域に放送されている放送チャンネルリストを前記携帯電話に送信する手段とを有することを特徴とする、放送チャンネルリストの送信システム。

【請求項5】 携帯電話から位置情報と共にその地域に放送されているチャンネルの放送チャンネルリストの要求信号を送信する手段と、

この手段により送信された前記位置情報から前記携帯電話が所定の地域にあるかどうかを確認する手段と、

この手段により前記携帯電話が所定の地域にあるとき、この地域に放送されているチャンネルのリストを前記携帯電話に送信する手段とを有することを特徴とする、放送チャンネルリストの送信システム。

【請求項6】 携帯電話からその地域に放送されているチャンネルの放送チャンネルリストの要求信号を送信する手段と、

前記携帯電話の現在位置を検知しその位置が含まれる地域を検索しその地域に放送されている放送チャンネルリストを前記携帯電話に送信する手段と、

この手段により送信された放送チャンネルリストを前記携帯電話に表示する手段と、

この手段により表示された放送チャンネルリストから選択されたチャンネル情報を送信する手段と、

前記選択されたチャンネルの放送を前記携帯電話に流す手段とを有して成ることを特徴とする、放送チャンネルリスト及び放送の送信システム。

【請求項7】 少なくとも文字を表示することが可能な携帯電話であって、

この携帯電話の現在位置を含む地域に放送されているチャンネルの放送チャンネルリストの要求信号を送信する手段と、

前記携帯電話の現在位置を検知しその位置が含まれる地域を検索しその地域に放送されている放送チャンネルリストを受信する手段と、

この手段により受信された放送チャンネルリストを表示する手段とを有して成ることを特徴とする携帯電話。

【請求項8】 少なくとも文字を表示することが可能な携帯電話であって、

この携帯電話の現在位置を含む地域に放送されているチャンネルの放送チャンネルリストの要求信号を送信する手段と、

現在位置を検知しその位置が含まれる地域を検索しその地域に放送されている放送チャンネルリストを受信する手段と、

この手段により受信された放送チャンネルリストを表示する手段と、

この手段により表示された放送チャンネルリストから選択されたチャンネル情報を送信する手段と、

前記選択されたチャンネルの放送を受信する手段とを有して成ることを特徴とする、携帯電話。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話にチャンネルの概念を導入して限定した地域での放送（情報配信）局を実現する方法などに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、携帯電話などへの地域限定の情報配信サービスはほとんどなく、インターネットでのメーリングリストやギガコードなどのような、単一情報が一斉に多数の端末に配信される形だけであった。このような方法では、場所や時間を限定した情報配信サービスは行えず、特に小地域に限った情報提供は不可能であった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上記のような問題点に鑑みてなされたもので、比較的小地域に限つ

てしかも利用者が選択できる情報提供が可能な方法やシステムなどを提供することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するためには、本発明の請求項1によれば、携帯電話からその地域に放送されているチャンネルの放送チャンネルリストの要求信号を送信するステップと、前記携帯電話の現在位置を検知しその位置が含まれる地域を検索しその地域に放送されている放送チャンネルリストを前記携帯電話に送信するステップとを有することを特徴とする、放送チャンネルリストの送信方法を提供する。

【0005】本発明の請求項2によれば、携帯電話から位置情報と共にその地域に放送されているチャンネルの放送チャンネルリストの要求信号を送信するステップと、このステップにより送信された前記位置情報から前記携帯電話が所定の地域にあるかどうかを確認するステップと、このステップにより前記携帯電話が所定の地域にあるとき、この地域に放送されているチャンネルのリストを前記携帯電話に送信するステップとを有することを特徴とする、放送チャンネルリストの送信方法を提供する。

【0006】本発明の請求項3によれば、携帯電話からその地域に放送されているチャンネルの放送チャンネルリストの要求信号を送信するステップと、前記携帯電話の現在位置を検知しその位置が含まれる地域を検索しその地域に放送されている放送チャンネルリストを前記携帯電話に送信するステップと、このステップにより送信された放送チャンネルリストを前記携帯電話に表示するステップと、このステップにより表示された放送チャンネルリストから選択されたチャンネル情報を送信するステップと、前記選択されたチャンネルの放送を前記携帯電話に流すステップとを有して成ることを特徴とする、放送チャンネルリスト及び放送の送信方法を提供する。

【0007】本発明の請求項4によれば、携帯電話からその地域に放送されているチャンネルの放送チャンネルリストの要求信号を送信する手段と、前記携帯電話の現在位置を検知しその位置が含まれる地域を検索しその地域に放送されている放送チャンネルリストを前記携帯電話に送信する手段とを有することを特徴とする、放送チャンネルリストの送信システムを提供する。

【0008】本発明の請求項5によれば、携帯電話から位置情報と共にその地域に放送されているチャンネルの放送チャンネルリストの要求信号を送信する手段と、この手段により送信された前記位置情報から前記携帯電話が所定の地域にあるかどうかを確認する手段と、この手段により前記携帯電話が所定の地域にあるとき、この地域に放送されているチャンネルのリストを前記携帯電話に送信する手段とを有することを特徴とする、放送チャンネルリストの送信システムを提供する。

【0009】本発明の請求項6によれば、携帯電話から

その地域に放送されているチャンネルの放送チャンネルリストの要求信号を送信する手段と、前記携帯電話の現在位置を検知しその位置が含まれる地域を検索しその地域に放送されている放送チャンネルリストを前記携帯電話に送信する手段と、この手段により送信された放送チャンネルリストを前記携帯電話に表示する手段と、この手段により表示された放送チャンネルリストから選択されたチャンネル情報を送信する手段と、前記選択されたチャンネルの放送を前記携帯電話に流す手段とを有して成ることを特徴とする、放送チャンネルリスト及び放送の送信システムを提供する。

【0010】本発明の請求項7によれば、少なくとも文字を表示することが可能な携帯電話であって、この携帯電話の現在位置を含む地域に放送されているチャンネルの放送チャンネルリストの要求信号を送信する手段と、前記携帯電話の現在位置を検知しその位置が含まれる地域を検索しその地域に放送されている放送チャンネルリストを受信する手段と、この手段により受信された放送チャンネルリストを表示する手段とを有して成ることを特徴とする携帯電話を提供する。

【0011】本発明の請求項8によれば、少なくとも文字を表示することが可能な携帯電話であって、この携帯電話の現在位置を含む地域に放送されているチャンネルの放送チャンネルリストの要求信号を送信する手段と、現在位置を検知しその位置が含まれる地域を検索しその地域に放送されている放送チャンネルリストを受信する手段と、この手段により受信された放送チャンネルリストを表示する手段と、この手段により表示された放送チャンネルリストから選択されたチャンネル情報を送信する手段と、前記選択されたチャンネルの放送を受信する手段とを有して成ることを特徴とする、携帯電話を提供する。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態について図面を用いて説明する。

【0013】図1に、本発明の一実施形態における全体構成を示す。限定地域放送局システムは、一つ以上の配信対象（放送）エリアをもつインターネットWebサイトとしての放送局サーバー101と、その放送局サーバー101の情報を中継するとともに、各携帯電話の位置情報を常に監視し、放送局サーバー101に通知する基地局102と、一つ以上の基地局102によって形成される配信対象エリア（ローカルエリア）103、および、放送を受信するインターネット端末としての携帯電話104によって構成される。

【0014】この放送局サーバー101と携帯電話104との間で行われる通信は、インターネットのメールサービス機能を用いて行う。

【0015】図2に携帯電話104の構成例を示す。即ち、この携帯電話200は、放送局サーバー101から

の情報を受信する受信部201と、各種情報の配信要求などを送信する送信部202と、各種処理を行う処理部203と、希望するチャンネルの選択・指定を利用者に行わせる操作部204と、チャンネルの配信情報を音声合成で出力する音声出力部205と、チャンネルリストやチャンネルの配信情報を表示する表示部206とから構成される。

【0016】図3に放送局サーバー101の構成例を示す。この放送局サーバー300は、携帯電話104からのチャンネルリスト送信要求や基地局102からの携帯電話104の位置情報を受信する受信部301と、携帯電話104の位置を常に把握し、ローカルエリア103の範囲内に居るかを監視する携帯電話位置監視部302と、携帯電話104の情報を管理する携帯電話情報管理部303と、携帯電話104の情報を格納する携帯電話情報ファイル304と、情報の配信全般を管理する配信管理部305と、チャンネルリストや配信情報を送信する送信部306と、配信情報をファイルから読み込む配信情報取得部307と配信情報を格納する配信情報ファイル308から構成される。

【0017】次に、本発明の一実施形態における処理手順を図4、図5、および、図6の各フローチャートを用いて詳細に説明する。

【0018】まず、例えば図7に示す携帯電話700の受信ボタン703を押すことにより、処理が開始される。ステップS401において、送信部202を使い放送局サーバー300に送信するために、チャンネルリスト送信要求を基地局102に送信する。このチャンネルリスト送信要求は、携帯電話200の識別情報（電話番号やメールアドレス）を持つ情報である。

【0019】基地局102では、この情報に携帯電話200の位置情報を付加して放送局サーバー300に転送する。

【0020】放送局サーバー300では、ステップS501において上述のチャンネルリスト送信要求を受信部301により受信し、ステップS502では、チャンネルリスト送信要求をしてきた携帯電話200が、どの配信対象のローカルエリア内に居るか、携帯電話位置監視部302を用いて調べる。

【0021】何れかの配信対象ローカルエリア範囲内であればステップS503に進み、範囲外であれば、チャンネルリスト送信要求には応えずに終了する。ステップS503で、チャンネルリスト送信要求をしてきた携帯電話200がローカルエリア内に居る場合、その携帯電話の識別情報と現在位置情報を、携帯電話情報管理部303を用いて、携帯電話情報ファイル304に「情報配信中」として格納する。

【0022】この情報は、チャンネル選択時の情報配信の処理過程や配信統計などにおいて使用される。ステップS504では、配信管理部305がチャンネルリスト

情報を配信情報取得部307により配信情報ファイル308から読み出し、それを携帯電話200に送信するために該当基地局102に送信部306から送信する。

【0023】基地局102では、このチャンネルリスト情報を携帯端末システム200に転送する。

【0024】携帯電話200では、ステップS402で、チャンネルリストの情報を受信部201により受信し、例えば図7のチャンネルリスト表示例701に示すように表示部206により表示する。チャンネルリストの情報は、日付や受信状態とともに、地域放送局チャンネル一覧として、チャンネル番号、チャンネルで配信される情報の内容の概略などである。この例では、あるスーパーマーケットの特売情報やお買い得商品、新サービスの紹介などが配信（放送）されている。

【0025】配信されたチャンネルリストが多い場合には、それらの中から好みの情報を選別する簡易スクリプトなどを用いて選択的に表示させる。この簡易スクリプトは予め所定のWebサイトからダウンロードしておき、受信に先立って利用者の好みなどの入力を行っておく。

【0026】ステップS403では、利用者による希望チャンネルの選択が行われ、操作部204で指定する。この選択・指定はチャンネル番号の入力や該当するチャンネルの行にカーソルなどを持って選択することにより行う。

【0027】ステップS404では、処理部203が希望するチャンネルの配信要求を、送信部203を用いて送信する。希望チャンネル情報の配信要求は、当該携帯電話200の識別情報とチャンネル番号などを含む情報である。

【0028】基地局102では、この情報に携帯電話200の現在の位置情報を付加して放送局サーバー300に転送する。

【0029】放送局サーバー300では、ステップS601において、携帯電話200の希望チャンネルの配信要求を受信部301で受信し、ステップS602で、チャンネルの情報配信要求をしてきた携帯電話200が登録されているかを携帯電話情報管理部303により調べる。登録されている（情報配信中）携帯電話であればステップS603に進み、そうでなければ終了する。ステップS603では、登録済み携帯電話200が、チャンネルリスト配信要求を行ったローカルエリアの範囲内に居るか、携帯電話位置監視部302で調べる。

【0030】ローカルエリア範囲内であれば、ステップS604に進み、ローカルエリア範囲外であればステップS605に進む。ステップS604において、配信管理部305は指定されたチャンネルの配信情報を配信情報取得部307により配信情報ファイル308から読み出し、送信部306で送信を開始することにより放送を始める。

【0031】指定チャンネルの情報配信は、繰り返し行われる。また、携帯電話200への配信情報の履歴などを携帯電話情報管理部303を使い、携帯電話情報ファイル304に記録する。この履歴情報は、後に本システムの稼動状況や利用者の嗜好などの各分析・統計処理用データとして使われる。ステップS6.0.5では、配信情報取得部307を使って、配信情報ファイル308に、当該携帯電話200の情報配信中止を記録し、送信部306を使い、携帯電話200に対して、配信対象エリア外のため配信できない旨を通知する。

【0032】基地局102では、配信情報を携帯電話200に転送を開始する。

【0033】携帯電話200では、ステップS4.0.5で、希望したチャンネルの配信情報（放送）の受信を、受信部201で開始する。ステップS4.0.6では、受信した配信情報を表示部206で表示、または、音声出力部205（図7では、スピーカー702）を使い、音声合成で音声出力する。ステップS4.0.7は、上記ステップS4.0.1からステップS4.0.6までの処理中、以下の例外的な割り込み処理を受け付け、処理を行う。（1）基地局102では、一定時間間隔で携帯電話104の位置情報を取得し、それを放送局サーバー101に送信している。これを監視している放送局サーバー300の携帯電話位置監視部302は、所定のローカルエリア103外に携帯電話104が移動した場合、配信情報取得部307を使って、配信情報ファイル308に、その携帯電話104の情報配信中止を記録し、情報の配信を打ち切る。この打ち切りを受信部201で検知して、「受信中断」の割り込み処理を行う。（2）配信情報の表示や音声出力中に操作部204から、利用者が他のチャンネルを希望した場合は、「他のチャンネルへの切り替え」として、割り込み処理を行う。（3）全ステップの処理中において、利用者が操作部204から終了の指示を行った場合は、「終了要求」として、割り込み処理を行う。

【0034】これらの割り込み処理は、ステップS4.0.7で実行され、それぞれ対応する分岐先へ分岐することにより行われる。即ち、（1）の「受信中断」の場合は、ステップS4.0.1に進み、再び、チャンネルリスト配信要求の送信処理から実行し、別のローカルエリアを探すことになる。

【0035】この場合、図7の表示例701には、放送が打ち切られた旨の表示を行い、他のローカルエリアを探索中であることを利用者に知らせる。また、（2）の「他のチャンネルへの切り替え」の場合は、ステップS4.0.3に進み、再び、チャンネルリストの表示を表示部206で行い、希望チャンネルの選択を操作部204で行わせることになる。（3）の「終了要求」は、全ての処理を終了し、電源を切れる状態にする。

【0036】本発明の実施形態における携帯電話104

は、その位置情報取得に、PHS携帯電話のPHS位置情報サービスなどを利用するが、GPS測位システムを組み込んだ携帯端末であっても良い。即ち、GPS測位システムを使って、精度の高い位置情報を取得し、それを放送局サーバー101に送り、情報配信を受ける方法である。この場合の携帯端末と放送局サーバー101の情報交換も、電話回線網を利用したインターネットメールサービスなどの手段で行う。

【0037】上記GPS測位システムを用いた実施形態において、情報配信エリアを極めて小さな地域（商店街や大きな店舗内など）に限定する場合は、図1における基地局102をブルートゥース通信機能などを利用したものに置き換え、放送局サーバー101から基地局102までを電話回線網のインターネット接続とし、基地局102から携帯端末までをブルートゥース通信など小規模無線通信で行うシステムであっても良い。この場合、携帯端末はブルートゥース通信機能を有し、この機能によって通信を行うことになる。

【0038】上述の本発明の実施形態では、携帯電話から位置情報を送っていたが、放送局側で携帯電話の位置を検知し、その位置を含む地域で放送されている放送のチャンネルリストを携帯電話に送信するようにしてもよい。

【0039】なお、本発明では、先の出願（特願平11-280091）に記載したようなスクリプトエージェントを用いて、小さいプログラムをサーバーから予めダウンロードすることにより、好みのチャンネルだけのリストを手許の携帯端末に表示させることができる。

【0040】

【発明の効果】上述したように本発明によれば、携帯電話の位置情報を取得し、時間と場所を限定した地域情報のきめ細かな情報配信を行うことができる。本発明では、特定の放送の地域を携帯電話の位置から求めるので、物理的に決まる範囲だけでなく、放送エリアを人為的に決めることができる利点もある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態の全体構成例を示す図。

【図2】本発明一実施形態の携帯電話の構成例を示す図。

【図3】本発明一実施形態の放送局サーバーにおける構成例を示す図。

【図4】本発明一実施形態の携帯電話における動作手順を説明するための図。

【図5】本発明一実施形態の放送局サーバーにおける動作手順を説明するための図。

【図6】本発明一実施形態の放送局サーバーにおける動作手順を説明するための図。

【図7】本発明一実施形態の携帯電話の例を示す図。

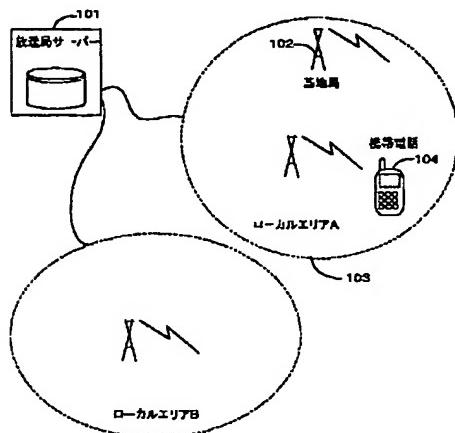
【符号の説明】

101, 300...放送局サーバー、102...基

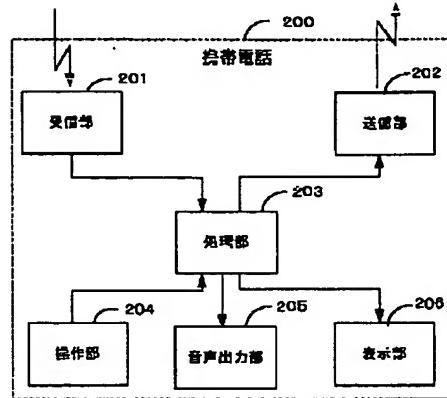
地局、103…ローカルエリア、104、200、  
700…携帯電話、201、301…受信部、  
202、306…送信部、203…処理部、2  
04…操作部、205…音声出力部、206…  
表示部、302…携帯電話位置監視部、303

…携帯電話情報管理部、304…携帯電話情報  
ファイル、305…配信管理部、307…配信  
情報取得部、308…配信情報ファイル、701…  
情報表示部、702…スピーカー、703…  
受信ボタン、704…操作キー。

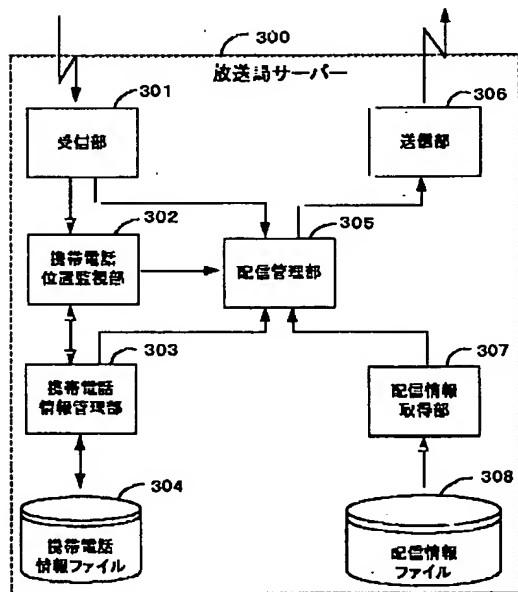
【図1】



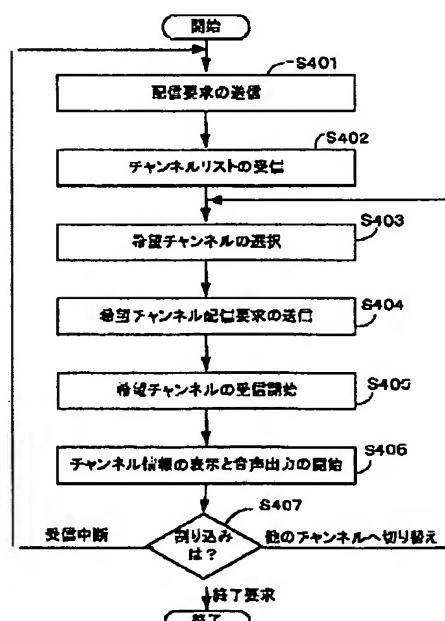
【図2】



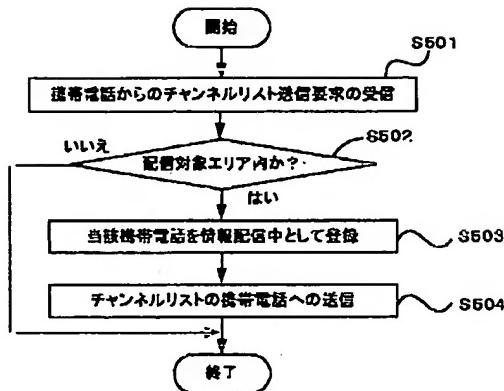
【図3】



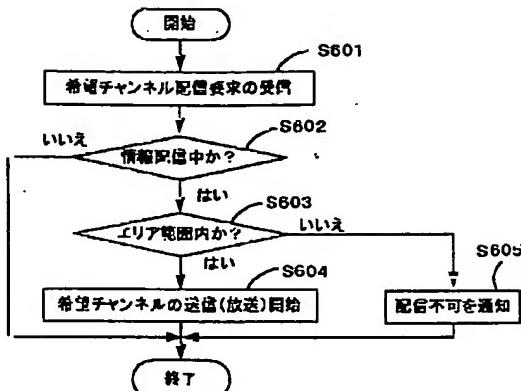
【図4】



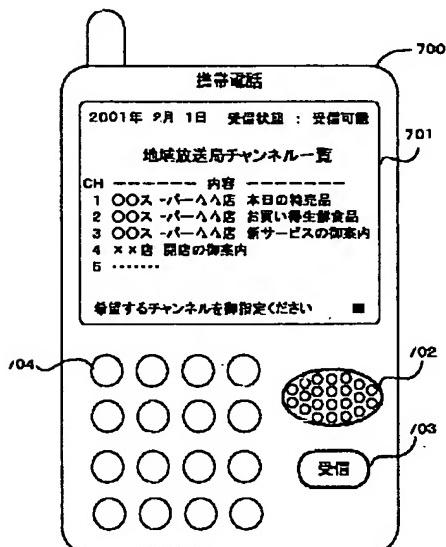
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(72)発明者 大須賀 昭彦  
 神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株  
 式会社東芝研究開発センター内

F ターム(参考) 5K067 AA21 BB04 BB21 CC14 DD51  
 EE02 EE10 FF02 FF23 FF25  
 JJ51